

**PENINGKATAN KEMAMPUAN KOORDINASI MATA DAN TANGAN ANAK
CEREBRAL PALSY SPASTIK MELALUI LATIHAN
MEMAINKAN ALAT MUSIK TRADISIONAL**

oleh:

Euis Nani Mulyati

Program Studi Pendidikan Luar Biasa
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Islam Nusantara, Bandung

ABSTRAK

Permasalahan dalam penelitian tindakan kelas ini adalah kurangnya kemampuan koordinasi mata dan tangan pada anak Cerebral Palsy Spastik di SLB Asih Manunggal Bandung. Hal tersebut antara lain disebabkan oleh faktor dari kondisi anak itu sendiri yang mengalami kekakuan pada tangan dan kakinya dan faktor dari luar seperti belum digunakannya alat-alat musik sebagai media/sarana latihan koordinasi mata dan tangan. Permasalahan ini akan dipecahkan melalui penelitian tindakan kelas, dengan cara memberikan latihan memainkan alat musik bonang untuk meningkatkan kemampuan koordinasi mata dan tangan anak Cerebral Palsy Spastik. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran mengenai pengaruh pemberian latihan memainkan salah satu alat musik tradisional terhadap peningkatan kemampuan koordinasi mata dan tangan anak Cerebral Palsy Spastik di SLB-Asih Manunggal Bandung. Adapun hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah: “Jika diberikan latihan dengan memainkan alat musik tradisional (boning), maka akan meningkatkan kemampuan koordinasi mata dan tangan anak Cerebral Palsy Spastik”. Sesuai dengan tujuan dan hipotesis tindakan, maka prosedur penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain *one group Pre Test Post Test*. Sedangkan instrumen penelitian untuk mengumpulkan datanya menggunakan test dan observasi dengan jumlah sampel 3 siswa Cerebral Palsy Spastik kelas II dan III SMPLB. Hipotesis diuji dengan uji ranking bertanda *Wilcoxon* pada taraf signifikan 0,05. Kriteria pengujian hipotesis adalah hipotesis tindakan diterima apabila T Hitung lebih kecil dari T Tabel. Dari hasil pengujian hipotesis ini, diperoleh T Hitung (0) < T Tabel (2), maka hipotesis tindakan diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pemberian latihan dengan memainkan alat musik tradisional (bonang) berpengaruh dapat meningkatkan kemampuan koordinasi mata dan tangan anak Cerebral Palsy Spastik.

Kata kunci : Koordinasi Mata dan Tangan, Anak Cerebral Palsy Spastik, Alat Musik tradisional.

Pendahuluan

Gangguan utama yang dialami anak Cerebral Palsy Spastik adalah adanya gangguan motorik (gerak) termasuk gerak koordinasi mata dan tangannya. Hal tersebut dikarenakan adanya kerusakan di dalam otak. Kondisi ini pada akhirnya berdampak tidak baik terhadap perkembangannya, baik perkembangan dari segi fisik maupun psikologisnya.

Sumber utama kerugian psikologis tersebut adalah rasa rendah diri, kecemburuan terhadap anak lain, kekecewaan terhadap orang dewasa, penolakan sosial, ketergantungan, rasa malu, dan jemu (Elizabeth, 169-170).

Dengan latihan memainkan alat musik bonang, anak tidak hanya berlatih untuk memukul, melainkan juga mengundang unsur-unsur seni yang sangat bagus bagi perkembangan otak anak. Seperti yang dikemukakan oleh Silberg (2004:72) bahwa “Semakin sering orang dewasa menyanyi atau memainkan musik melodi dan instrumen, semakin sering otak membentuk sirkuit dan pola neuron”. Demikian pula dengan anak Cerebral Palsy Spastik, semakin sering anak memainkan alat musik, maka semakin sering otak membentuk sirkuit dan pola neuron.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka perlu diteliti apakah dengan memainkan alat musik tradisional (bonang) dapat meningkatkan kemampuan koordinasi mata dan tangan anak Cerebral Palsy Spastik.

Pemecahan Masalah

Sesuai permasalahan yang telah diungkapkan di atas, maka alternatif pemecahan masalahnya adalah dengan diberikan latihan memainkan alat musik tradisional (bonang).

Ruang Lingkup Penelitian dan Definisi Operasional

Cerebral Palsy merupakan salah satu bentuk *brain injury*, yaitu suatu kondisi yang mempengaruhi pengendalian sistem motorik sebagai akibat lesi dalam otak (Illingworth).

Cerebral Palsy tipe Spastik ditandai dengan adanya gejala kekejangan atau kekakuan pada sebagian ataupun seluruh otot. Kekakuan itu timbul sewaktu akan digerakkan sesuai dengan kehendak.

Anak Cerebral Palsy Spastik merupakan kelompok terbesar dari semua jenis Cerebral Palsy yang kerusakannya ada di daerah *korteks cerebry* dan *traktus piramidalis*, akibatnya perkembangan motoriknya terganggu termasuk perkembangan koordinasi motorik antara mata dan tangan serta kakinya. Gangguan gerak yang dialami anak Cerebral Palsy Spastik juga dapat mempengaruhi perkembangan mental dan psikologisnya. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, di antaranya adalah kelainan fisiknya yang membuat anak tersebut mengalami krisis percaya diri yang mengakibatkan anak cenderung menutup diri dalam bergaul dengan anak sebayanya yang normal. Di samping itu pada umumnya juga disertai dengan gangguan kecerdasan, ada yang ringan, sedang, dan berat.

Gangguan dalam kemampuan koordinasi mata dan tangan anak Cerebral Palsy Spastik ini dapat diatasi dengan berbagai cara, dan salah satunya adalah dengan memberikan latihan memainkan alat musik bonang.

MANFAAT HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian ini akan memberikan kontribusi pada perbaikan kualitas pembelajaran di SLB khususnya di SLB Asih Manunggal Bandung. Sedangkan bagi siswa, di samping merasa senang juga dapat mengembangkan kemampuan koordinasi mata dan tangannya secara optimal.

HIPOTESIS TINDAKAN

Hipotesis tindakan merupakan tindakan yang diduga akan dapat memecahkan masalah yang diteliti. Dalam penelitian ini, hipotesis tindakan dirumuskan sebagai berikut: “Jika diberikan latihan dengan memainkan alat musik bonang, maka akan meningkatkan kemampuan koordinasi mata dan tangan anak Cerebral Palsy Spastik”. Hipotesis tindakan ini akan diuji secara empirik. Tindakan akan dilakukan agar terjadi dampak yang dapat diketahui dan diukur. Dampak yang terjadi dinyatakan secara kuantitatif karena datanya berupa angka (nilai) kemampuan koordinasi mata dan tangan anak Cerebral Palsy Spastik.

ANAK CEREBRAL PALSY

Menurut asal katanya Cerebral Palsy berasal dari kata *Cerebral* yang artinya otak, dan *Palsy* yang berarti kelakuan, sehingga Cerebral Palsy dapat diartikan sebagai kekakuan yang disebabkan oleh sebab-sebab yang terletak di dalam otak (Soeharso, 1978; Assjari, 1995; Muslim dan Sugiarmun, 1996).

Cerebral Palsy dapat diklasifikasikan menurut: derajat kecacatan, topografi anggota badan yang cacat, dan fisiologi kelainan gerakannya. Penggolongan menurut fisiologi, kelainan gerak dilihat dari segi letak kelainan di otak dan fungsi gerakannya (motorik), anak Cerebral Palsy dibedakan atas: *spastik*, *athetoid*, *ataxia*, *tremor*, *rigid*, dan *mixed* (campuran).

Anak Cerebral Palsy Spastik merupakan kelompok terbesar Cerebral Palsy yang timbul akibat kerusakan korteks serebri dan traktus piramidalis.

Dalam kaitannya dengan penelitian ini, mata anak Cerebral Palsy Spastik sebagai penerima informasi latihan memukul alat musik bonang, namun karena tangan anak Cerebral Palsy mengalami kekakuan, maka tugas memukul bonang tersebut menjadi salah melaksanakannya hasilnya tidak baik dan benar.

ALAT MUSIK TRADISIONAL (BONANG)

Berlatih musik merupakan program yang dipandang perlu dan bagus bagi pengembangan kreativitas anak, karena musik merupakan suatu karya cipta manusia yang menggambarkan keindahan yang sangat halus, seperti yang diungkapkan Sylado (1983:12) bahwa musik music adalah: “seni bunyi-bunyian. Didepan kata bunyi atau suara harus menggunakan perkataan seni, sebabnya ialah karena musik bukan sekedar bunyi dan suara saja”.

Salah satu musik tradisional adalah gamelan. Menurut Natapraja dalam Kurniawan (2007), Gamelan berasal dari kata “gamel” yang artinya “tabuh” atau “pukul”. Gamelan dapat diartikan “kumpulan tabuh” atau “sistem tetabuhan” atau “satuan alat bunyi”.

Yudhoyono (1984:15) mengungkapkan bahwa: “Gamelan ialah suatu pernyataan musikal berupa kumpulan alat-alat musik (bunyi-bunyian) tradisional Jawa, Sunda, Bali, dan sebagainya yang terdiri atas saron, bonang, gambang, gendang, gong, dan sebagainya”

Berdasarkan pengertian tersebut, maka bonang merupakan bagian dari alat musik tradisional gamelan yang banyak terdapat di pulau Jawa dan cara memainkannya adalah dengan cara ditabuh atau dipukul. Bonang merupakan salah satu alat musik gamelan yang digunakan dalam latihan untuk meningkatkan kemampuan koordinasi mata dan tangan anak Cerebral Palsy Spastik.

Untuk memperoleh suatu keterampilan dalam mempelajari musik tradisional, diperlukan metode yang dapat mengembangkan kemampuan motorik, yaitu drill/latihan. Sagala (2006:217) mengungkapkan bahwa: “Metode latihan pada umumnya digunakan untuk memperoleh suatu ketangkasan atau keterampilan dari apa yang dipelajari”.

Metode latihan (*drill*) atau metode training merupakan suatu cara mengajar yang baik untuk menanamkan kebiasaan-kebiasaan tertentu.

Dengan latihan memainkan alat musik bonang yang dilakukan secara sistematis dan teratur serta mengikuti prinsip-prinsip latihan akan memberikan perubahan yang positif terhadap kemampuan penguasaan berbagai keterampilan gerak siswa. Pada latihan alat musik bonang, keterlibatan antara alat indera dan otot tangan sangat diperlukan agar terbentuk nada yang indah dan sesuai.

Dalam penelitian ini, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan untuk membantu meningkatkan kemampuan koordinasi mata dan tangan anak Cerebral Palsy Spastik.

1. Cara memegang alat pemukul: anak memegang alat pemukul dengan cara yang benar, alat pemukul digenggam pada tangan kanan.
2. Indera pengelihat: digunakan anak untuk menerima informasi dengan melihat dan membaca angka pada bonang sesuai dengan not.
3. Gerakan/kinestetik: anak melakukan gerakan tangan untuk memukul dengan mengayunkan alat pemukul pada bonang sesuai dengan angka atau not yang dilihatnya.
4. Taktil: anak merasakan gerakan otot tangan pada saat mengayunkan alat pemukul bonang tersebut.

Latihan tersebut dapat mengoptimalkan kemampuan yang dimiliki anak Cerebral Palsy Spastik dengan memanfaatkan indera visual serta kekuatan otot tangan agar dapat bekerjasama dalam menyelesaikan suatu tugas secara tepat. Pemberian latihan memukul pada alat musik bonang diharapkan dapat memudahkan anak dalam melakukan kegiatan yang memerlukan koordinasi antara mata dan tangan.

PROSEDUR PENELITIAN

Prosedur atau langkah-langkah yang ditempuh dalam penelitian tindakan ini meliputi langkah: perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, analisis tindakan, dan refleksi.

Perencanaan

Rencana tindakan yang akan dilakukan untuk meningkatkan kemampuan koordinasi mata dan tangan anak Cerebral Palsy adalah dengan latihan memainkan alat musik bonang. Skenario tindakannya adalah sebagai berikut:

1. Tindakan pertama

Guru memberitahukan teorinya terlebih dahulu kepada anak tentang:

- a. Cara memegang alat pemukul bonang dengan benar.
- b. Anak melihat dan membaca angka pada bonang sesuai dengan not untuk menerima informasi melalui indera penglihatan.
- c. Anak melakukan gerakan tangan untuk memukul dengan mengayunkan alat pemukul pada bonang sesuai dengan angka atau not yang dilihatnya agar anak dapat merasakan gerak (kinestetik) memukul bonang.
- d. Anak merasakan gerakan taktil otot tangan pada saat mengayunkan alat pemukul bonang.

2. Tindakan kedua

- a. Guru mengajarkan sebuah lagu daerah yang sederhana.
- b. Anak melihat dan membaca not pada lagu yang diajarkan.
- c. Anak melakukan gerakan tangan untuk memukul dengan mengayunkan alat pemukul pada bonang sesuai dengan not yang dilihatnya pada lagu.
- d. Anak merasakan gerakan taktil otot tangan pada saat mengayunkan alat pemukul bonang.

Hal-hal yang diperlukan sebelum pelaksanaan tindakan, yaitu:

1. Mematangkan rencana dengan kepala sekolah dan guru.
2. Melatih guru cara mengajarkan seni gamelan dengan alat musik bonang.
3. Mempersiapkan fasilitas dan sarana pendukung yang diperlukan di kelas kesenian, seperti: seperangkat gamelan sunda (degung) yang terdiri dari gong, gendang, bonang, saron, suling, dsb.
4. Pelatihan dengan simulasi dan pemberian contoh bagaimana melakukan tindakan.

5. Persiapan cara dan alat pemantauan serta perekaman data yang berupa: pedoman observasi, catatan lapangan, kamera, dan video.
6. Membuat skenario apa yang akan dilakukan guru dan apa yang dilakukan siswa.
7. Persiapan perangkat dan bahan yang diperlukan untuk melaksanakan tindakan.
8. Persiapan untuk mendiskusikan hasil pemantauan atau observasi dengan guru.

Pelaksanaan Tindakan

Pada awal pelaksanaan perlu disiapkan mental guru dan siswa serta situasi kelas agar dalam situasi yang wajar.

Melaksanakan tindakan sesuai dengan skenario. Saat mulai melakukan tindakan, peneliti mendampingi guru kelas untuk membantu dan mengikuti perkembangan serta perubahan akibat dari tindakan. Pada akhir setelah selesai pelaksanaan tindakan, dilakukan pengamatan atau pengukuran hasil tindakan dengan membandingkan dari hasil pengukuran awal yang telah dilaksanakan sebelum memberikan tindakan. Sasaran evaluasi adalah menemukan bukti-bukti nyata dari peningkatan yang terjadi setelah dilaksanakannya tindakan.

Dalam penelitian ini kriteria keadaan sebelum diberikan tindakan dihasilkan dari assesmen kemampuan koordinasi mata dan tangan dengan penskoran yang menggunakan rentang nilai dari satu sampai dengan sepuluh. Apabila ternyata keadaan nilai setelah tindakan hasilnya lebih baik, maka dapat dikatakan bahwa tindakan telah berhasil. Tetapi bila nilai tak ada bedanya atau bahkan lebih jelek, maka tindakan belum berhasil atau gagal.

Observasi

Kegiatan observasi merupakan upaya mengamati dan mendokumentasikan hal-hal yang terjadi selama tindakan dilakukan. Setiap langkah tindakan harus selalu diamati dan dicermati pelaksanaannya.

Analisis Tindakan

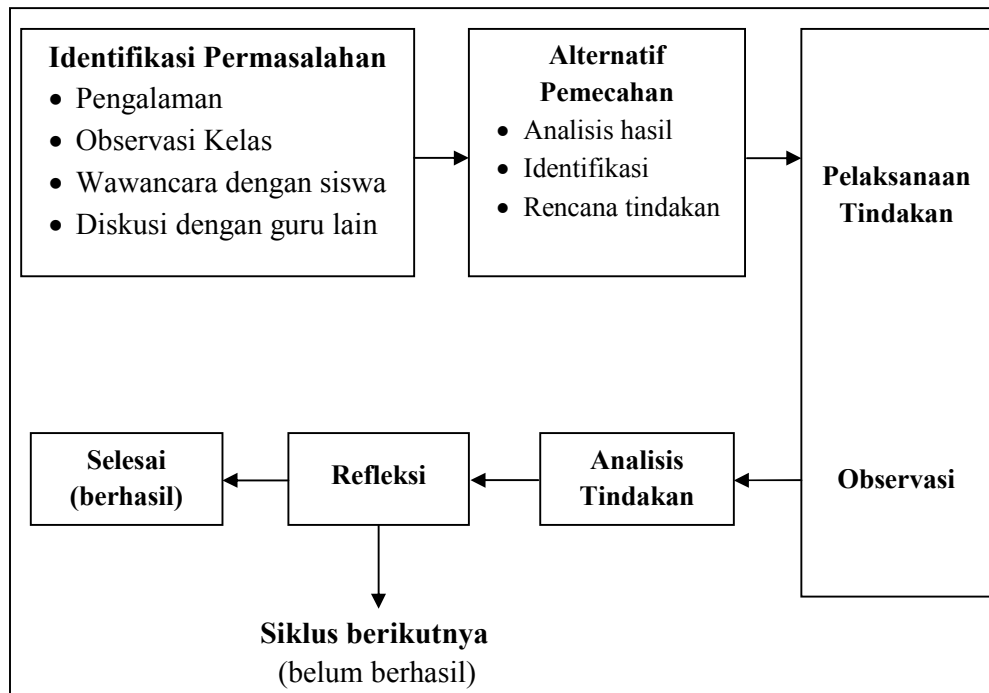
Informasi yang diperoleh dari kegiatan observasi dan sumber informasi lainnya kemudian dianalisis atau diuraikan menjadi aspek-aspek terkecil yang ditargetkan dalam tindakan, yaitu uraian tentang aspek-aspek kemampuan koordinasi mata dan tangan anak Cerebral Palsy Spastik, dan latihan memainkan alat musik bonang.

Refleksi

Setelah aspek-aspek yang dianalisis terkumpul, peneliti mencermati kembali (merefleksi) secara rinci semua hal yang telah terjadi. Hasil refleksi akan dijadikan acuan untuk menjelaskan keberhasilan atau kegagalan implementasi. Jika hasilnya belum sesuai dengan yang diharapkan, maka tindakan lanjutan dapat dilakukan dengan memperbaiki tindakan terdahulu atau dapat juga menyusun rencana tindakan baru berdasarkan gagasan baru yang ditemukan pada saat pelaksanaan tindakan sebelumnya.

Siklus Kegiatan Penelitian

Kegiatan penelitian tindakan kelas ini dilakukan mengikuti siklus spiral yang dilakukan oleh peneliti dan guru kelas.



Identifikasi Permasalahan

Ditemukan masalahnya adalah masih kurangnya kemampuan koordinasi mata dan tangan anak Cerebral Palsy Spastik karena adanya kekakuan otot-otot tangannya dan latihan yang diberikan oleh guru masih kurang efektif atau belum dapat meningkatkan kemampuan koordinasi mata dan tangan anak secara optimal, sehingga permasalahan ini perlu segera diatasi.

Alternatif Pemecahan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dirumuskan, maka diperoleh alternatif pemecahan masalah dengan cara memberikan latihan memainkan alat musik tradisional (bonang).

Pelaksanaan Tindakan

Pada tahap ini guru kelas mengimplementasikan seluruh rencana yang telah disusun dengan cermat dalam skenario tindakan. Pelaksanaan tindakannya diobservasi oleh peneliti dan guru itu sendiri. Selanjutnya dievaluasi untuk mengetahui seberapa besar keberhasilan tindakannya.

Analisis Tindakan

Tindakan yang dilakukan perlu dirinci atau diuraikan menjadi aspek-aspek yang terkecil agar lebih jelas pemaknaannya.

Refleksi

Setelah aspek-aspek yang dianalisis terkumpul, guru mengadakan refleksi, yaitu mencermati kembali secara rinci semua hal yang telah terjadi, sehingga dapat menemukan kelebihan dan kelemahan tindakan yang telah dilakukan.

Adapun indikator keberhasilan yang dicapai dalam setiap siklus adalah adanya peningkatan kemampuan koordinasi mata dan tangan anak Cerebral Palsy Spastik yang ditandai dengan hasil nilai yang lebih baik dari nilai sebelum diadakan tindakan.

Deskripsi Hasil Siklus I:**Pelaksanaan Tindakan**

Memberikan latihan memainkan alat musik bonang dengan cara:

1. Memegang alat pemukul bonang dengan benar.
2. Anak melakukan gerakan tangan untuk memukul dengan mengayunkan alat pemukul pada bonang sesuai dengan angka atau not yang dilihatnya.
3. Guru mengajarkan sebuah lagu daerah yang sederhana.
4. Anak melihat dan membaca not pada lagu yang diajarkan.
5. Anak mengayunkan dan memukul bonang sesuai dengan not yang dilihatnya pada lagu.

Observasi

Peneliti bersama guru mengobservasi pemberian latihan dengan memainkan alat musik bonang. Prosedur observasi dilakukan dengan menggunakan alat bantu catatan lapangan, catatan harian siswa, dan kamera untuk merekam bagaimana perilaku dan aktivitas siswa ketika diberi tindakan.

Analisis Tindakan

Dalam siklus pertama, aktivitas kelompok sudah mulai dapat memegang alat pemukul bonang dengan benar.

Refleksi

Peneliti mencermati kembali secara rinci semua hal yang telah terjadi. Ditemukan kelebihan dari tindakan ini adalah semua anak yang dilatih merasa senang dengan menyanyikan bersama lagu yang diajarkan.

Langkah-langkah yang dilakukan pada setiap siklus adalah sama, perbedaannya terletak pada perlakuan tindakan kedua, yaitu menggunakan meja yang ada kolongnya untuk menyangga bonang dan memasukkan kursi roda ke dalam kolong meja agar duduk anak tidak miring dan pas pada saat memukulnya.

Deskripsi Hasil Siklus II:

Untuk meningkatkan kemampuan koordinasi mata dan tangan anak secara maksimal, peneliti merencanakan siklus yang ketiga ditambah dengan cara batang pemukul bonang dibalut sapu tangan agar lebih besar, sehingga mudah dipegang oleh anak.

Deskripsi Hasil Siklus III:

Setelah dilakukan tindakan yang direncanakan tersebut, tampak bahwa duduk anak menjadi stabil, tenang, dan tidak gelisah. Pegangan alat pemukulnya menjadi kencang dan kuat, memukulnya bisa pas di tengah bonang dan suaranya menjadi lebih keras. Sehingga ada peningkatan yang tadinya memukul kurang pas dan lemah malahan sering jatuh pegangannya.

PENGUJIAN HIPOTESIS TINDAKAN

Hipotesis tindakan merupakan tindakan yang diduga akan dapat memecahkan masalah yang diteliti. Dalam penelitian ini hipotesis tindakannya adalah: “Jika digunakan latihan memainkan alat musik bonang, maka akan meningkatkan kemampuan koordinasi mata dan tangan anak Cerebral Palsy Spastik”.

Berdasarkan hasil pengolahan data dengan statistik, skor perhitungan pre test dan post test dengan menggunakan Uji Wilcoxon untuk kemampuan koordinasi mata dan tangan anak Cerebral Palsy Spastik diperoleh $T_{hitung} = 0$. Sedangkan T_{tabel} dengan jumlah responden 7 ($N=7$) dengan tingkat signifikansi = 0,05 diperoleh $T_{tabel} = 2$.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini adalah menemukan suatu cara untuk meningkatkan kemampuan koordinasi mata dan tangan anak Cerebral Palsy Spastik melalui latihan memainkan alat musik bonang. Tindakan dilakukan selama tiga siklus dan setiap siklusnya diberikan tiga kali tindakan. Peningkatan kemampuan koordinasi mata dan tangan ini dicapai setelah diberlakukan 9 kali tindakan. Adapun indikator keberhasilannya tampak pada anak Cerebral Palsy Spastik yang tadinya kemampuan koordinasi mata dan tangannya kurang (tidak dapat memukul bonang dengan tepat), setelah dilatih memainkan alat musik bonang akhirnya sekarang dapat memukul dengan tepat sesuai dengan lagunya.

Anak Cerebral Palsy Spastik, semakin sering anak memainkan alat musik, maka semakin sering otak membentuk sirkuit dan pola neuron. Dengan sering latihan memainkan alat musik bonang, diharapkan dapat memudahkan anak Cerebral Palsy Spastik melakukan gerak koordinasi antara mata dan tangan. Akibatnya, kemampuan koordinasi mata dan tangannya menjadi meningkat.

KESIMPULAN

Penelitian ini telah mencapai tujuannya, yaitu untuk mengungkap pengaruh penggunaan latihan memainkan alat musik bonang terhadap peningkatan kemampuan koordinasi mata dan tangan anak Cerebral Palsy Spastik di SLB Asih Manunggal Bandung. Alat musik bonang mempunyai pengaruh terhadap peningkatan kemampuan koordinasi mata dan tangan anak Cerebral Palsy Spastik.

Peningkatannya baru dapat dilihat setelah diberi perlakuan (tindakan) sebanyak sembilan kali selama tiga siklus berturut-turut. Dengan cara membandingkan hasil post test dengan hasil pre test, maka dapat dilihat bahwa nilai post test lebih tinggi atau lebih baik.